Owner's Manual

SmartPro® 1U Rackmount

120V Input/Output UPS Systems • Standby • Intelligent

Models: 750—1000 VA






1111 W. 35th Street Chicago, IL 60609 USA
Customer Support: (773) 869-1234 • www.tripplite.com

Important Safety Instructions



SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite UPS Systems. Failure to heed these warnings will void your warranty.

UPS Location Warnings

- Install your UPS indoors, away from excess moisture or heat, dust or direct sunlight.
- For best performance, the ambient temperature near your UPS should be between 0º C and 40° C (between 32° F and 104° F).
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation. Do not obstruct its vents or fan openings.

UPS Connection Warnings

- The UPS contains its own energy source (battery). The output terminals may be live even when the UPS is not connected to an AC supply.
- Connect your UPS directly to a properly grounded AC power outlet. Do not plug your UPS into itself; this may damage the UPS.
- Do not modify the UPS's plug. Do not use adapters that eliminate the UPS's connection to ground. Do not use extension cords between the UPS and the AC outlet. If necessary, a Tripp Lite surge suppressor may be used between the UPS and the AC outlet.
- If you are connecting your UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide filtered, frequency-regulated computer-grade output. Connecting your UPS to a generator will void its Ultimate Lifetime Insurance.

Equipment Connection Warnings

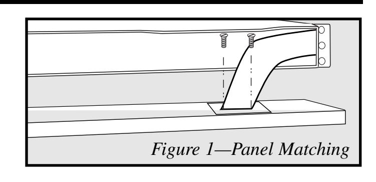
- Do not use Tripp Lite UPS Systems for life support applications in which a malfunction or failure of a Tripp Lite UPS System could cause failure or significantly alter the performance of a life-support device.
- Do not connect surge suppressors or extension cords to the output of your UPS. This may damage your UPS and will void both the surge suppressor and UPS warranties.

Battery Warnings

- Except for battery replacement, your UPS does not require routine maintenance. Do not open your UPS for any reason. There are no user-serviceable parts inside.
- Battery replacement must be performed by qualified service personnel. Because the batteries present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current, qualified service personnel should observe proper precautions: make sure the UPS is not in INVERT mode before performing battery replacement. Use tools with insulated handles and replace the existing batteries with the same number and type of new batteries (Sealed Lead-Acid). Do not open the batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object.
- Do not operate UPS without batteries except during hot-swap battery replacement.
- The UPS batteries are recyclable. Refer to local codes for disposal requirements or in the USA only call 1-800-SAV-LEAD (1-800-728-5323) for complete recycling information. Do not dispose of the batteries in a fire.
- Do not attempt to add external battery packs.

Mounting

Matching Your Front Panel to Your Equipment


Figure 1—Panel Matching

Your UPS ships with two front panels of different colors, one installed and one separate. If you want to swap your UPS's front panel to better match the color of your other equipment, remove the installed front panel by first removing the four screws in its corners, then carefully removing the two screws that connect the UPS's controls and LEDs to the inside of the front panel as shown in Figure 1. Connect the controls to the new front panel, then attach it to the UPS in place of the first.

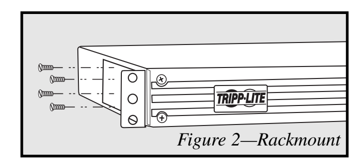


Figure 2—Rackmount

Rackmount

Position brackets as shown in Figure 2 to serve as mounting ears for the UPS in your rack. Use 4 mounting screws to connect the UPS to each bracket. Mount the UPS in your rack with user-supplied screws and hardware appropriate to your rack. Have an assistant hold the UPS in position while mounting.

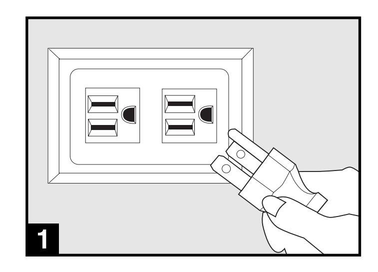
Desktop/Under-Monitor

Place on your desktop or under your computer monitor with the control and LED panel forward.

Connection

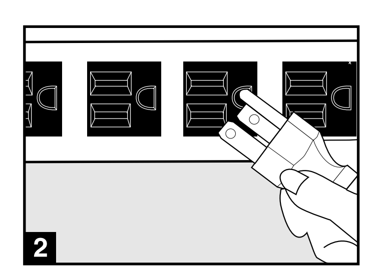
1 Plug your UPS into an electrical outlet.

Your UPS requires connection to a 15-amp dedicated circuit. Once your UPS is plugged in, the UPS will enter STANDBY mode. The fan will activate and the "∼" (**POWER**) LED will begin flashing. The outlets will not be active until the UPS is turned ON.



2 Plug your equipment into your UPS.

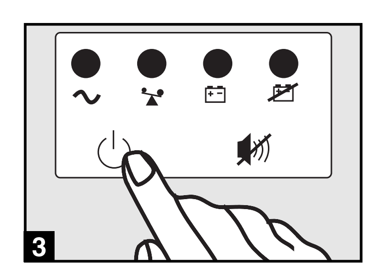
Your UPS is designed to support only computer equipment. You will overload your UPS if you connect household appliances, laser printers or surge suppressors to the UPS's Outlets.



3 Turn your UPS ON

- Press the " ⏻ " (**POWER**) button
- Hold the button for a moment, until you hear a beep. The "∼" (**POWER**) LED will stop flashing and be on constantly
- Release the button

Your UPS is now ON and its AC outlets are active.

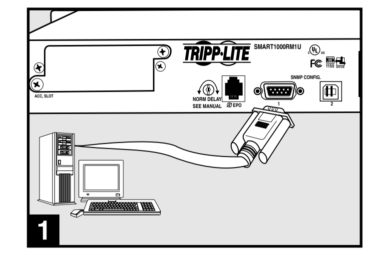


Connection *optional*

Your UPS will function properly without these connections.

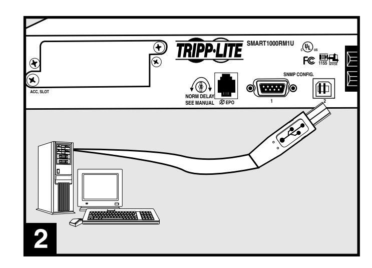
1 Serial Port Connection

Using the serial cable provided, connect a serial port from a computer to a serial port on your UPS. Install on the computer the Tripp Lite power protection software appropriate to its operating system.



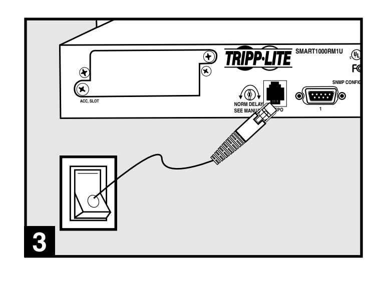
2 USB Port Connection

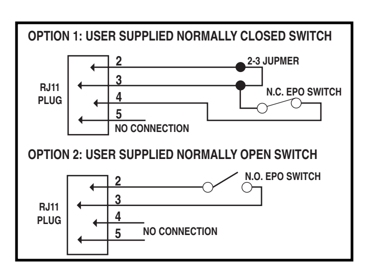
Using the USB cable provided, connect a USB port from a computer to a USB port on your UPS. Install on the computer the Tripp Lite power protection software appropriate to its operating system.



3 EPO Port Connection

Using the RJ-11 cable provided, connect the Emergency Power Off (EPO) port of your computer to a user-supplied normally closed or normally open switch according to the circuit diagram at the right. The EPO port is not a phone line surge suppressor; do not connect a phone line to this port.



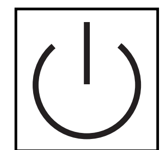


EPO Circuit Diagrams

Basic Operation

Buttons (Front Panel)

Use the **POWER** button to switch your UPS between its four modes of operation.



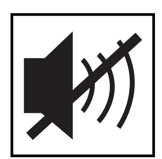
OFF: No indicator lights are on. The UPS is completely shut down for storage or shipping. If the UPS is connected to AC power, it will start up in **STANDBY** mode. If the UPS is not connected to AC power and the **POWER** button is pressed for two seconds, the UPS will "cold start" into **INVERT** mode.

STANDBY: The "~" light is flashing. The UPS is receiving AC power and using it to charge its internal batteries, but its outlets are not active. Pressing the **POWER** button while the UPS is in **STANDBY** will put the UPS in the **ON** mode. Unplugging the UPS or cutting AC power while the UPS is in **STAND-BY** will put the UPS in the **OFF** mode.

ON: The "~" light is on. The UPS is receiving AC power, charging its batteries and delivering power to connected equipment. Pressing the **POWER** button while the UPS is **ON** will put the UPS in **STANDBY** mode. If AC power is lost while the UPS is **ON** (i.e. a blackout occurs), the UPS will switch into **INVERT** mode.

INVERT: The " " light is flashing. The UPS is powering connected equipment from battery backup. If AC power is restored, the UPS will switch to the **ON** mode. Pressing the **POWER** button while the UPS is in **INVERT** will put the UPS into the **OFF** mode. If the UPS is in **INVERT** and its batteries are drained, the UPS will switch to the **OFF** mode until AC power is restored, then switch to the **ON** mode.

Use the **MUTE/TEST** button to do two things:



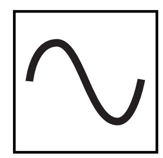
SILENCE ALARM: Your UPS has three alarms. The first, the **INVERT** alarm, emits four short beeps every ten seconds when the UPS is in **INVERT** mode, to warn you that AC power has failed. The second, the **OVERLOAD** alarm, emits short, rapid beeps when the UPS is in **INVERT** mode if the total power draw of connected equipment exceeds the UPS's output capacity, to warn you to reduce the load. The third, the **LOW BATTERY** alarm, emits a constant beep when the UPS is in **INVERT** mode and its batteries are very nearly depleted, to warn you that connected equipment must shut down. To silence the **INVERT** or **OVERLOAD** alarms, press the **MUTE/TEST** button. The **LOW BATTERY** alarm will only stop when the UPS switches to the **OFF** or **ON** mode.

SELF-TEST BATTERIES AND ALARMS: If your UPS is in the **ON** mode and has a load connected, you may test its batteries by pressing the **MUTE/TEST** button for two seconds. The UPS will switch to **INVERT** mode for several seconds. Normally, the **INVERT** alarm (four short beeps) will sound, indicating that the system is working properly. If the **OVERLOAD** alarm (short, rapid beeps) sounds, reduce the load on the UPS. If the **LOW BATTERY** alarm (a constant beep) sounds, your UPS's batteries may need replacing or they may simply be less than fully charged. Let the UPS charge for 12 hours, then perform a second self-test. If the **LOW BATTERY** alarm sounds again, contact Tripp Lite for service. Do not unplug your UPS to test its batteries, or you will remove safe electrical grounding and may introduce a damaging surge into your network connections.

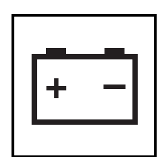
Basic Operation *continued*

Indicator Lights (Front Panel)

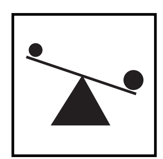
All Indicator Light descriptions apply when the UPS is plugged into a wall outlet and turned ON.



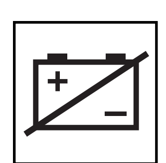
POWER: Lights green when the UPS is receiving AC power. Illuminates constantly when the UPS is in the **ON** mode, indicating that batteries are charging and connected equipment is receiving filtered AC power. Flashes while in **STANDBY** mode to indicate that batteries are charging but connected equipment is not receiving power.



BATTERY CHARGE: This multicolored light displays 6 separate UPS battery charge conditions. It will turn from red (low) to yellow (medium) to green (full) to show you the level of battery charge. If the light is constant, your UPS is in the **ON** or **STANDBY** mode, operating from line power, and the battery is charging. Whenever this light is flashing, your UPS is in the **INVERT** mode (operating from battery) and its battery is discharging. If the light is flashing red, your UPS battery is running out of power; you should save files and shut down your equipment immediately.



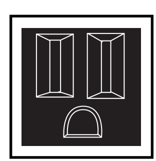
OUTPUT LOAD: This multicolored light shows how heavy your UPS's load is. Steady green indicates a light load, steady yellow a medium load. When the light is red, your UPS is supporting a load above 85% of its capacity. If the red light begins flashing, then your inverter is severely overloaded. Immediately remove load from the UPS until the light stops flashing.



REPLACE BATTERY: Lights red if your UPS's self-test (initiated with the **MUTE/TEST** Switch) reveals a low battery charge or internal fault. If this light turns on, let the UPS charge for 12 hours then perform a second self-test. If the light stays on, contact Tripp Lite for service.

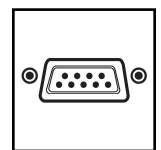
Basic Operation *continued*

Other UPS Features (Rear Panel)



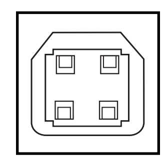
AC Receptacles

Your UPS features 15-amp AC outlets. These output receptacles provide your connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. The UPS protects equipment connected to these receptacles against damaging surges and line noise. If you have a network connection to your UPS, you can remotely reboot connected equipment by turning the receptacles OFF and ON using Tripp Lite UPS software. Select models also feature a specially labeled "Load Control" receptacle that can be turned ON and OFF independently of the other receptacles using Tripp Lite UPS software. See software instructions for details.



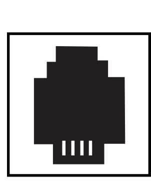
Smart DB9 Serial Port

Your UPS features a DB9 port that may be used to connect the UPS to a DB9 port on any workstation or server. It uses RS-232 protocol to communicate UPS status and power conditions. Use with Tripp Lite cabling and PowerAlert Software to remotely monitor and manage power and automatically save open files and shut down equipment during a blackout. See Connection section.



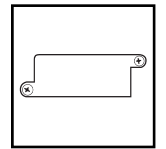
Smart USB Port

Your UPS has a USB port that may be used to connect the UPS to a USB port on any workstation or server. It uses USB protocol to communicate UPS status and power conditions. Use with Tripp Lite cabling and PowerAlert Software to remotely monitor and manage power and automatically save open files and shut down equipment during a blackout. See Connection section.



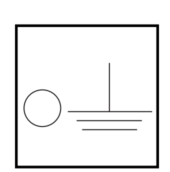
EPO (Emergency Power Off) Port

Your UPS features a EPO port that may be used to connect the UPS to a switch to enable emergency inverter shutdown. See Connection.



SNMP Accessory Slot

Remove the small cover panel from this slot to install optional accessories to remotely monitor and control your UPS. Refer to your accessory's manual for installation instructions. Contact Tripp Lite Customer Support at (773) 869-1234 for more information, including a list of available SNMP, network management and connectivity products.

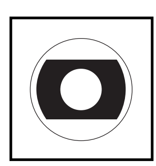


Ground Lug

Use this to connect any equipment that requires a chassis ground.

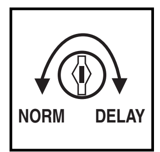
Basic Operation *continued*

Other UPS Features (Rear Panel)



Input Breaker

Prevents high input current from damaging the UPS or the attached load. If this breaker trips, make sure your UPS is connected to nominal 120V AC power before resetting the circuit breaker by pushing the breaker switch in to reset.



Power Sensitivity/Lowline Adjustment

This dial is normally set fully counterclockwise, which enables the UPS to protect against waveform distortions in its AC input. When such distortion occurs, the UPS will normally switch to providing pure sine wave power from its battery reserves for as long as the distortion is present. In some areas with poor utility power or where the UPS's input power comes from a backup generator, frequent brownouts and/or chronic waveform distortion could cause the UPS to switch to battery too often, draining its battery reserves. You may be able to reduce how often your UPS switches to battery due to waveform distortion or brownouts by experimenting with different settings for this dial. As the dial is turned clockwise, the UPS becomes more tolerant of variations in its input power's AC waveform and reduces the voltage point at which it switches to battery. NOTE: The further the dial is adjusted clockwise, the greater the degree of waveform distortion and the lower the input voltage the UPS will allow to pass to connected equipment. When experimenting with different settings for this dial, operate connected equipment in a safe test mode so that the effect on the equipment of any waveform distortions in the UPS's output can be evaluated without disrupting critical operations. The experiment should last long enough to assure that all expected line conditions are encountered.

Storage and Service

Storage

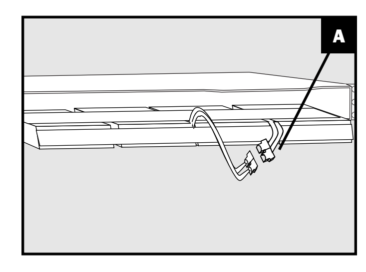
Before storing your UPS, place it in the **OFF** mode by putting it in **STANDBY**, then unplugging it (See Basic Operation). If you store your UPS for an extended period of time, recharge the UPS batteries once every three months by following Step 1 in the Connection section and allowing the UPS to charge for 4-6 hours before placing it back in storage. If you leave your UPS batteries discharged for an extended period of time, they will suffer a permanent loss of capacity.

Service

If returning your UPS for service, contact your local Tripp Lite dealer or distributor. They will refer you to a service center. Please carefully pack the UPS using the ORIGINAL PACKING MATERIAL that came with the unit. Enclose a letter describing the symptoms of the problem. If the UPS is within the 2 year warranty period, enclose a copy of your sales receipt.

Battery Replacement

Under normal conditions, the original batteries in your UPS will last many years. Battery replacement should be performed only by qualified service personnel. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section. When replacing the batteries, qualified service personnel should use the following procedure. The UPS is designed for hot swap battery replacement, but to reduce the risk of exposure to potentially dangerous high voltages the UPS may be put in the OFF mode before battery replacement.



1. Make sure your UPS is not in INVERT mode, i.e. that the "[battery icon]" light is NOT flashing.
2. Remove the front panel by unscrewing the four screws in its corners. Allow it to dangle by the ribbon cable connecting the controls and LEDs to the UPS.
3. Slide the internal battery cartridges partially out of the UPS towards the front until their electrical connection (A) may be disconnected.
4. Remove batteries from the UPS completely and dispose of them properly. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section for recycling and disposal information.
5. Connect replacement batteries, making sure that the input and output cables (A) are connected as before, according to the colors in the diagram. Reassemble the UPS by reversing the steps above. Note: your new batteries should be allowed to charge for 2-4 hours before they support a load.

Specifications

Model: **Series:**	**SMART750RM1U** **AGSM1000Y1U31**	**SMART1000RM1U** **AGSM1000Y1U31**
Output Capacity (VA/Watts):	750/450	1000/700
Battery Runtime in Minutes (Half Load/Full Load):	18/7	13/5
Battery Recharge Time:	2-4 hrs.	2-4 hrs.
Approvals:	UL, cUL, NOM	UL, cUL, NOM

All Models: Input Voltage (120V); Input Frequency (60 Hz); On-Battery Output Voltage Range (115V ± 8%); Output Waveform Line Mode (filtered sinewave); Output Waveform Battery Mode (sine wave); AC Surge Suppression (meets IEEE 587 Cat. A & B standards); AC Noise Attenuation (>40 dB); AC Protection Modes (H to N, H to G, N to G).

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.

Manual del propietario

SmartPro® 1U para montaje en rack

Sistemas UPS 120 V entrada/salida • En reserva • Inteligentes
Modelos: 750-1000 VA






1111 W. 35th Street Chicago, IL 60609 USA
Soporte al cliente: (773) 869-1234 • www.tripplite.com

Instrucciones de seguridad importantes



GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes instrucciones que deben ser seguidas durante la instalación, operación y almacenamiento de todos los sistemas UPS (Fuente de alimentación ininterrumpida) de Tripp Lite La no observancia de estas advertencias anulará su garantía.

Advertencias sobre la ubicación del UPS

- Instale su UPS bajo techo, lejos de la humedad, el calor, el polvo o la luz solar directa.
- Para un mejor rendimiento, la temperatura ambiente cerca de su UPS debe estar entre 0º C y 40° C (entre 32° F y 104° F).
- Deje una cantidad adecuada de espacio alrededor de todos los lados del UPS para una adecuada ventilación. No obstruya sus respiraderos o aberturas de ventilación.

Advertencias sobre la conexión del UPS

- El UPS contiene su propia fuente de energía (baterías). Los terminales de salida pueden estar con energía, inclusive cuando el UPS no está conectado a un suministro de corriente alterna.
- Conecte su UPS directamente a un tomacorriente de corriente alterna puesto a tierra apropiadamente. No conecte su UPS a si mismo; podría dañarse el UPS.
- No modifique el enchufe del UPS. No use adaptadores que eliminen la conexión del UPS a tierra. No use cordones de extensión entre el UPS y la toma de corriente alterna. Si es necesario, puede usar un supresor de sobretensiones Tripp Lite entre el UPS y la toma de corriente alterna.
- Si va a conectar su UPS a un generador de corriente alterna movido por un motor, el generador debe suministrar una salida filtrada, con regulación por frecuencia de grado computadora. Si conecta su UPS a un generador, se anulará su seguro Ultimate de por vida.

Advertencias sobre la conexión de equipos

- No use sistemas UPS Tripp Lite para aplicaciones de soporte de vida en las que un funcionamiento defectuoso o una falla de un Sistema UPS pudiera causar la falla o una alteración importante en el funcionamiento del dispositivo de soporte de vida.
- No conecte supresores de sobretensiones ni cordones de extensión a la salida de su UPS. Esto puede dañar el UPS y anular las garantías del supresor de sobretensiones y del UPS.

Advertencias sobre la batería

- Salvo por el reemplazo de baterías, su UPS no necesita ninguna rutina de mantenimiento. No abra su UPS por ningún motivo. El usuario no puede dar servicio a ninguno de los componentes internos.
- El reemplazo de baterías debe ser realizado por personal de servicio calificado. Debido a que las baterías presentan riesgos de choque eléctrico y quemaduras como producto de las altas corrientes de cortocircuito, el personal de servicio calificado debe observar las precauciones adecuadas: asegúrese de que el UPS no esté en modo INVERT (INVERTIR) antes de realizar el reemplazo de baterías. Use herramientas con mangos aislados y reemplace las baterías existentes con el mismo número y tipo de baterías nuevas (plomo-ácido, selladas). No abra las baterías. No ponga los terminales de la batería en corto o en puente con ningún objeto.
- No opere el UPS sin baterías, salvo durante el tiempo de reemplazo de baterías en operación (hot-swap).
- Las baterías del UPS son reciclables. Consulte la reglamentación local para los requisitos de disposición de desechos; para los EE.UU. solamente, llame al 1-800-SAV-LEAD (1-800-728-5323) para obtener información completa sobre el proceso de reciclaje. No deseche las baterías en un incinerador.
- No intente agregar bancos de baterías externas.

Montaje

Color del panel frontal en juego con sus equipos

Su UPS es despachado con dos paneles frontales de diferentes colores, uno instalado y otro separado. Si desea cambiar el panel frontal de su UPS para que haga juego con el color de sus otros equipos, retire el panel frontal instalado quitando los cuatro tornillos de las esquinas y luego retirando cuidadosamente los dos tornillos que conectan los controles y LEDs del UPS con la parte interior del panel frontal como se muestra en la Figura 1. Conecte los controles al nuevo panel frontal y fije el panel al UPS en el lugar del anterior.

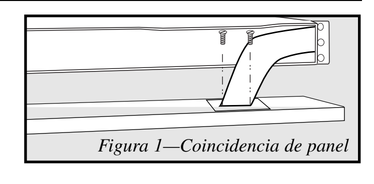


Figura 1—Coincidencia de panel

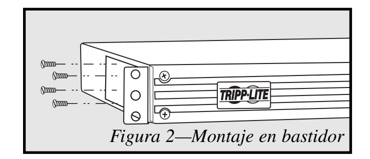


Figura 2—Montaje en bastidor

Montaje en rack (bastidor)

Ubique los soportes como se muestra en la Figura 2 para que sirvan como orejas de montaje para el UPS en el rack. Use 4 tornillos de montaje y arandelas para conectar el UPS a cada soporte. Monte el UPS en el rack con tornillos y accesorios suministrados por el usuario, que sean apropiados para el rack. Con la ayuda de alguna persona, mantenga el UPS en la posición correcta durante el montaje.

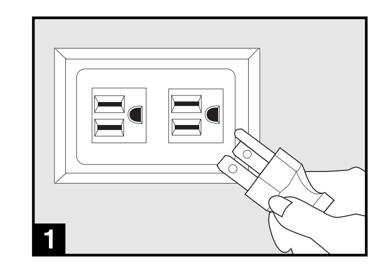
Sobre el escritorio o debajo del monitor

Coloque el UPS sobre su escritorio o debajo del monitor de su computadora con el panel de control y los LEDs hacia adelante.

Conexión

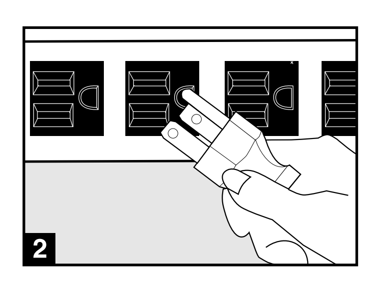
1 Conecte su UPS en un tomacorriente.

Su UPS requiere una conexión de circuito dedicado de 15 Amp. Después de conectarlo, el UPS quedará en modo STANDBY (RESERVA). Se activará el ventilador y el LED POWER (ENERGÍA) "∼" comenzará a brillar intermitentemente. Las tomas de salida no se activarán hasta que el UPS esté en modo ON (ENCENDIDO).



2 Conecte sus equipos con el UPS.

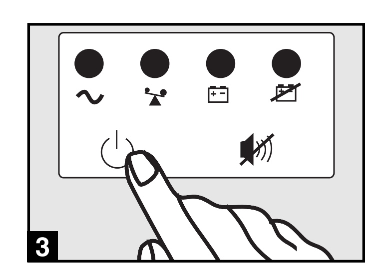
Su UPS está diseñado para dar soporte solamente a equipos de computadora. Si conecta electrodomésticos, impresoras láser o supresores de sobretensiones a las salidas del UPS, lo sobrecargará.



3 Encienda su UPS (ON)

- Pulse el botón "⏻" **POWER** (ENERGÍA)
- Sostenga presionado el botón por un momento hasta que escuche un pitido. el LED POWER (ENERGÍA) "∼" dejará de brillar en forma intermitente y estará constantemente encendido
- Suelte el botón

Su UPS ahora esta encendido (ON) y las salidas de corriente alterna están activas.

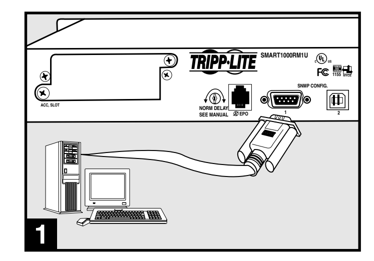


Conexión *opcional*

Su UPS funcionará adecuadamente sin estas conexiones.

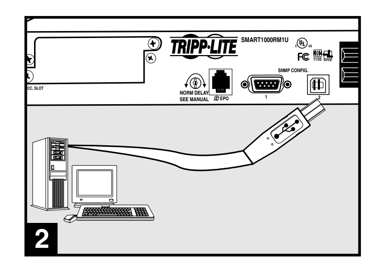
1 Conexión con puerto serie

Usando el cable serie proporcionado, conecte un puerto serie de una computadora con un puerto serie en su UPS. Instale en la computadora el software de protección de energía de Tripp Lite apropiado a su sistema operativo.



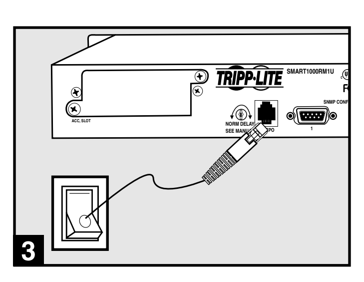
2 Conexión con puerto USB

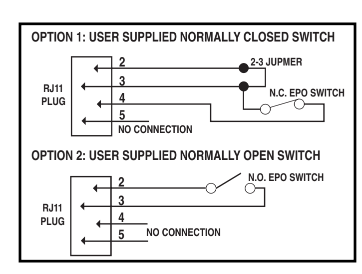
Usando el cable USB proporcionado, conecte un puerto USB de una computadora con un puerto USB en su UPS. Instale en la computadora el software de protección de energía de Tripp Lite apropiado a su sistema operativo.



3 Conexión de puerto EPO

Usando el cable RJ-11 proporcionado, conecte el puerto EPO (Desconexión de emergencia) de su computadora con un interruptor normalmente cerrado o normalmente abierto, suministrado por el usuario, de acuerdo con el diagrama de circuito de la derecha. El puerto EPO no es un supresor de sobretensiones de línea telefónica; no conecte una línea telefónica con este puerto.



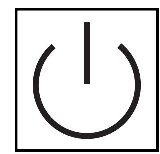


Diagramas de circuito EPO

Operación básica

Botones (Panel frontal)

Use el botón **POWER** (ENERGÍA) para conmutar su UPS entre sus cuatro modos de operación.



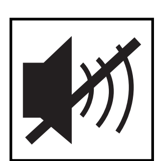
OFF (APAGADO): Ninguna luz indicadora está encendida. El UPS está completamente apagado para su almacenamiento o su embarque. Si el UPS está conectado a una fuente de corriente alterna, se iniciará en el modo **STANDBY**. Si el UPS no está conectado con una fuente de corriente alterna y el botón **POWER** es presionado por dos segundos, el UPS "arrancará en frío" en modo **INVERT.**

STANDBY (RESERVA): La luz "~" está brillando intermitentemente. El UPS está recibiendo energía de corriente alterna y la usa para cargar sus baterías internas, pero sus tomas de salida no están activas. Si pulsa el botón **POWER** mientras el UPS está en modo **STANDBY**, el UPS quedará en modo **ON**. Si desconecta el UPS o si le corta la energía de corriente alterna mientras está en modo **STANDBY**, el UPS quedará en modo **OFF**.

ON (ENCENDIDO): La luz "~" está encendida. El UPS está recibiendo energía de corriente alterna, cargando sus baterías y entregando energía al equipo conectado. Si pulsa el botón **POWER** mientras el UPS está en modo **ON**, el UPS quedará en modo **STANDBY**. Si se interrumpe la fuente de corriente alterna mientras el UPS está en modo **ON** (es decir, si ocurre una falla del servicio eléctrico), el UPS conmutará al modo **INVERT**.

INVERT (INVERTIR): La luz "[batería]" está brillando intermitentemente. El UPS está alimentando al equipo conectado usando energía de su reserva de baterías. Si la corriente alterna se restablece, el UPS conmutará al modo **ON**. Si pulsa el botón **POWER** mientras el UPS está en modo **INVERT**, el UPS quedará en modo **OFF**. Si el UPS está en modo **INVERT** y sus baterías están agotadas, el UPS conmutará al modo **OFF** hasta que se restablezca el suministro de corriente alterna, y luego conmutará al modo **ON**.

Use el botón **MUTE/TEST (SILENCIO/PRUEBA)** para lo siguiente:



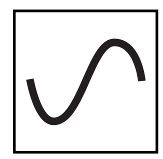
SILENCIAR ALARMA: Su UPS tiene tres alarmas. La primera, la alarma **INVERT**, emite cuatro pitidos cortos cada diez segundos cuando el UPS está en modo **INVERT**, para advertirle que ha fallado el suministro de corriente alterna. La segunda, la alarma **OVERLOAD (SOBRECARGA)**, emite pitidos cortos y rápidos cuando el UPS está en modo **INVERT** si la potencia total del equipo conectado excede a la capacidad de salida del UPS, para advertirle que reduzca la carga. La tercera, la alarma **LOW BATTERY (BATERÍA BAJA)**, emite un pitido constante cuando el UPS está en modo **INVERT** y sus baterías están prácticamente agotadas, para advertirle que debe apagar el equipo conectado. Para silenciar las alarmas **INVERT y OVERLOAD**, pulse el botón **MUTE/TEST**. La alarma **LOW BATTERY** sólo cesará cuando el UPS conmute al modo **OFF** o al modo **ON**.

AUTO-PRUEBA DE BATERÍAS Y ALARMAS: Si su UPS está en modo **ON** y tiene una carga conectada, debe probar sus baterías presionando el botón **MUTE/TEST** por dos segundos. El UPS conmutará al modo **INVERT** por varios segundos. Normalmente, sonará la alarma **INVERT** (cuatro pitidos cortos) indicando que el sistema está trabajando correctamente. Si suena la alarma **OVERLOAD** (pitidos cortos y rápidos), reduzca la carga al UPS. Si suena la alarma **LOW BATTERY** (un pitido constante), es posible que las baterías de su UPS deban ser reemplazadas o que simplemente no estén completamente cargadas. Deje que el UPS se cargue por 12 horas, y luego realice una segunda auto-prueba. Si suena la alarma **LOW BATTERY** otra vez, contacte con Tripp Lite para servicio. No desconecte su UPS para probar sus baterías, o retirará la puesta a tierra de seguridad y podría introducir una sobretensión perjudicial en sus conexiones de red.

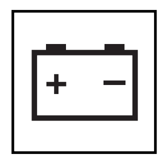
Operación básica *continúa*

Luces indicadoras (Panel frontal)

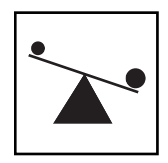
Todas las descripciones de luces indicadoras se aplican cuando el UPS está conectado en un toma-corriente de pared y encendido (**ON**).



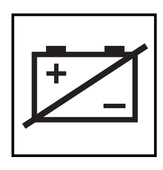
POWER (ENERGÍA): Luz verde que se enciende cuando el UPS recibe energía de corriente alterna. Esta encendida constantemente cuando el UPS está en modo **ON**, indicando que las baterías se están cargando y que el equipo conectado está recibiendo energía de corriente alterna filtrada. Brilla intermitentemente en modo **STANDBY** para indicar que las baterías se están cargando, pero que el equipo conectado no está recibiendo energía.



BATTERY CHARGE (CARGA DE BATERÍA): Esta luz multicolor indica 6 condiciones de carga de batería diferentes para el UPS. Cambiará de rojo (carga baja) a amarilla (carga mediana) y a verde (carga completa) para indicarle el nivel de carga de batería. Si la luz es constante, su UPS está en modo **ON** o en modo **STANDBY**, operando con la potencia de línea, en tanto que la batería se está cargando. Siempre que esta luz brilla intermitentemente, su UPS está en modo **INVERT** (operación con baterías) y su batería se está descargando. Si la luz es roja y brilla en forma intermitente, la batería de su UPS se está agotando; debe guardar sus archivos y apagar su equipo de inmediato.



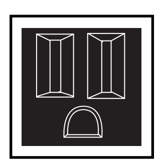
OUTPUT LOAD (CARGA DE SALIDA): Esta luz multicolor le indica cuan pesada es la carga de su UPS. Una luz verde constante indica una carga ligera, y una luz amarilla constante, indica una carga mediana. Cuando la luz es roja, su UPS está soportando una carga superior al 85% de su capacidad. Si la luz roja comienza a brillar intermitentemente, su inversor está seriamente sobrecargado. Inmediatamente retire carga del UPS hasta que la luz deje de brillar intermitentemente.



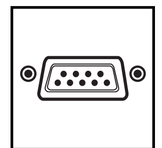
REPLACE BATTERY (REEMPLAZAR BATERÍA): Luz roja que se enciende si la auto-prueba de su UPS (iniciada con el botón **MUTE/TEST**) revela una carga de batería baja o una falla interna. Si esta luz se enciende, deje al UPS cargarse durante 12 horas y luego realice una auto-prueba. Si la luz permanece encendida, contacte con Tripp Lite para servicio.

Operación básica *continúa*

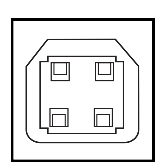
Otras funciones del UPS (Panel posterior)



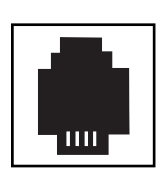
Tomas de corriente alterna: Su UPS proporciona salidas de corriente alterna de 15 Amp. Estas tomas de salida proporcionan energía de la línea de corriente alterna a su equipo conectado durante operación normal, y energía de baterías durante fallas del servicio eléctrico y bajas de voltaje. El UPS protege al equipo que está conectado a estas tomas contra sobretensiones perjudiciales y ruido en la línea. Si tiene una conexión de red a su UPS, puede reiniciar en forma remota el equipo conectado desactivando (OFF) las tomas y activándolas (ON) nuevamente, usando el software de UPS Tripp Lite. Los modelos exclusivos también proporcionan una toma especialmente rotulada "Load Control" (Control de carga) que puede ser activada (ON) y desactivada (OFF) en forma independiente de las otras tomas usando el software de UPS Tripp Lite. Vea las instrucciones del software para más detalles.



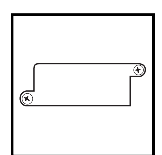
Puerto serie Smart DB9: Su UPS tiene un puerto DB9 que puede ser usado para conectar el UPS con un puerto DB9 en cualquier estación de trabajo o servidor. Usa el protocolo RS-232 para comunicar el estado y las condiciones de energía del UPS. Úselo con cableado Tripp Lite y el software PowerAlert para vigilar y administrar la energía en forma remota, así como para guardar automáticamente archivos abiertos y apagar equipos durante una falla del servicio eléctrico. Vea la sección Conexión.



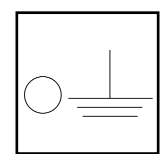
Puerto Smart USB: Su UPS tiene un puerto USB que puede ser usado para conectar el UPS con un puerto USB en cualquier estación de trabajo o servidor. Usa el protocolo USB para comunicar el estado y las condiciones de energía del UPS. Úselo con cableado Tripp Lite y el software PowerAlert para vigilar y administrar la energía en forma remota, así como para guardar automáticamente archivos abiertos y apagar equipos durante una falla del servicio eléctrico. Vea la sección Conexión.



Puerto EPO - Desconexión de emergencia-, (Emergency Power Off): Su UPS tiene un puerto EPO que puede ser usado para conectar el UPS con un interruptor para permitir el apagado de emergencia del inversor. Vea la sección Conexión.



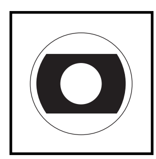
Ranura auxiliar SNMP: Retire el pequeño panel de cubierta de esta ranura para instalar los accesorios opcionales para vigilancia y control de su UPS en forma remota. Consulte el manual de sus accesorios para instrucciones de instalación. Contacte con el Soporte al cliente de Tripp Lite al (773) 869-1234 para mayor información, incluyendo una lista de productos disponibles para SNMP, administración de red y conectividad.



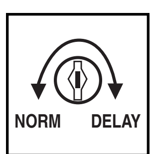
Oreja de tierra: Úsela para conectar cualquier equipo que requiera una conexión de tierra a chasis.

Operación básica *continúa*

Otras funciones del UPS (Panel posterior)



Interruptor automático de entrada: Evita que la alta corriente de entrada dañe a su UPS o a la carga conectada. Si este interruptor automático dispara, asegúrese de que su UPS esté conectado a la energía de corriente alterna de 120V nominales, antes de restablecer el interruptor automático.



Sensibilidad de energía/Ajuste de voltaje bajo: Este dial normalmente está regulado en la posición extrema en el sentido contrario a las agujas del reloj, lo que permite al UPS proteger contra distorsiones de forma de onda en la entrada de corriente alterna. Cuando ocurren dichas distorsiones, normalmente el UPS realizará una conmutación para proporcionar una onda sinusoidal pura de energía de sus baterías de reserva por tanto tiempo como la distorsión continúe. En algunas áreas con un suministro de energía de la red de baja calidad, o donde la energía de entrada del UPS proviene de un generador de respaldo, las frecuentes bajas de voltaje y/o la crónica distorsión de la forma de onda, pueden causar que el UPS conmute a alimentación por baterías con demasiada frecuencia, agotando sus baterías de reserva. Es posible que se reduzca la frecuencia con que su UPS conmuta a baterías debido a la distorsión de la forma de onda o a bajas de voltaje, experimentando con diferentes ajustes para este dial. A medida que el dial es girado en el sentido de las agujas del reloj, el UPS se vuelve más tolerante a las variaciones en la forma de onda de la corriente alterna de entrada y reduce el valor de voltaje al cual conmuta a baterías. NOTA: A mayor ajuste del dial en el sentido de las agujas del reloj, mayor será el grado de distorsión de la forma de onda y menor el voltaje de entrada que el UPS permitirá que pasen al equipo conectado. Al experimentar con diferentes ajustes para este dial, opere el equipo conectado en un modo de prueba seguro, de modo que el efecto de cualquier distorsión de forma de onda en la salida del UPS sobre el equipo, pueda evaluarse sin desestabilizar ninguna operación crítica. El experimento debe durar lo suficiente para asegurar que se encuentren todas las condiciones de línea esperadas.

Almacenamiento y servicio

Almacenamiento

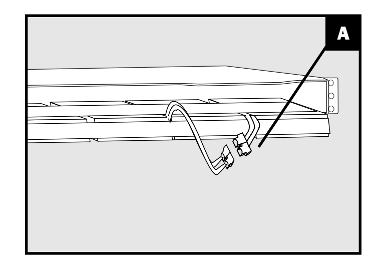
Antes de guardar su UPS, colóquelo en el modo OFF, poniéndolo en STANDBY y luego desconectándolo (Vea Operación básica). Si va a guardar su UPS por un período largo de tiempo, recargue las baterías cada tres meses siguiendo el Paso 1 en la sección Conexión, y dejando que el UPS se cargue por 4-6 horas antes de guardarlo nuevamente. Si deja las baterías de su UPS descargadas por un período largo de tiempo, sufrirán una pérdida permanente en su capacidad.

Servicio

Si va a devolver su UPS para servicio, contacte con su vendedor o distribuidor local de Tripp Lite. Ellos lo remitirán a un centro de servicio. Por favor, empaquete cuidadosamente el UPS usando el MATERIAL ORIGINAL DE EMBALAJE que vino con la unidad. Adjunte una carta describiendo los síntomas del problema. Si el UPS está dentro del período de garantía de 2 años, adjunte una copia de su recibo de compra.

Reemplazo de batería

Bajo circunstancias normales, las baterías originales de su UPS durarán muchos años. El reemplazo de baterías debe ser realizado solamente por personal de servicio calificado. Consulte "Advertencias sobre la batería" en la sección Seguridad. Al reemplazar las baterías, el personal de servicio calificado debería usar el siguiente procedimiento. El UPS está diseñado para el reemplazo de baterías en operación; sin embargo, para reducir el riesgo de exposición a altos voltajes potencialmente peligrosos, el UPS puede ser puesto en modo OFF antes del reemplazo de baterías.



1. Asegúrese de que su UPS no esté en modo INVERT, es decir, que la luz "[icono de batería]" NO esté brillando intermitentemente.
2. Retire el panel frontal destornillando los cuatro tornillos de las esquinas. Permita que el panel quede suspendido del cable plano que conecta los controles y LEDs al UPS.
3. Deslice los cartuchos de baterías internas parcialmente fuera del UPS, hacia la parte frontal, hasta que sus conexiones eléctricas (A) pueden ser retiradas.
4. Retire las baterías del UPS por completo y deséchelas en forma adecuada. Consulte "Advertencias sobre la batería" en la sección Seguridad para información sobre el reciclaje y la disposición de desechos.
5. Conecte las baterías de reemplazo, asegurándose de que los cables de entrada y salida (A) estén conectados como antes, de acuerdo con los colores en el diagrama. Reensamble el UPS invirtiendo los pasos indicados arriba. Nota: sus nuevas baterías deben ser cargadas de 2 a 4 horas ante de soportar carga.

Especificaciones

Modelo: **Serio:**	**SMART750RM1U** **AGSM1000Y1U31**	**SMART1000RM1U** **AGSM1000Y1U31**
Capacidad de salida (VA/Vatios):	750/450	1000/700
Tiempo de respaldo de la batería en minutos (Media carga/Carga completa):	18/7	13/5
Tiempo de recarga de batería:	2-4 horas.	2-4 horas.
Aprobado por:	UL, cUL, NOM	UL, cUL, NOM

Todos los modelos: Voltaje de entrada (120 V); Frecuencia de entrada (60 hz.); Rango de voltaje de salida en batería (115 V ± 8%); Forma de onda de salida en modo línea (onda sinusoidal filtrada); Forma de onda de salida en modo batería (onda sinusoidal); Supresión de sobretensión de corriente alterna (cumple las normas IEEE 587 Cat. A y B); Atenuación de ruido de corriente alterna (>40 dB); Modos de protección de corriente alterna (H a N, H a G, N a G).

Nota: Se ha comprobado que este dispositivo cumple con los límites designados para un dispositivo digital de la Clase A de acuerdo con la parte 15 de las Regulaciones de FCC. Estos límites se diseñaron para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando la unidad es operada en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio frecuencia y, si no es instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones del manual de operación, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. La operación de este equipo en un área residencial puede causar interferencias perjudiciales. En tal caso, se puede requerir que el usuario corrija dichas interferencias y sea responsable por los costos de esta corrección.

Tripp Lite tiene una política de mejoramiento continuo. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



1111 W. 35th Street Chicago, IL 60609 USA
Customer Support: (773) 869-1234 • www.tripplite.com

Printed on Recycled Paper

200210187 93-2102